

Den 25 april hölls ett UAV Event i Linköpings Universitets lokaler i Linköping. Inbjudare var UAV-Testbädden i Västervik som koordineras av RISE SICS EAST i Linköping i samarbete med Västerviks kommun och Wabema AB samt totalt tio partners från Universitet, företag och institut.

Programmet startade kl 0900 i den stora salen Ada Lovelace med 80 deltagare

**09:00 - 09:30 Registrering kaffe och mackor**

**09:30 - 10:00 Välkomsttal och presentation av RISE, Drone Center Sweden, Wallenbergs program för Autonoma farkoster (WASP) och Linköpings Universitet samt Västerviks kommun och Vinnova**

RISE SICS EAST	Niclas Fock
Västerviks Kommun	Ulf Kullin
Testbädden Västervik	Urban Wahlberg / Åke Sivertun
WASP	Martin Rantzer
Vinnova	Klas Barklöf

**10:00 - 11:00 Korta presentationer av testbäddens partner och vilka projekt de arbetar med Max 4 powerpoints och ca 5 minuter per presentatör.**

**Varje talare uppmanas avslutar med en mening om en viktig FoU fråga för drönanutvecklingen.**

Michael	Tulldahl	FOI	UAV vid FOI
Joakim	Rydell	FOI	Bildbaserad positionering
Per	Nilsson	Nilsson Drones	Drönanutveckling
Karljohan	Lundin Palmerius	ITN/LIU	projektet UTM50
Michael	Felsberg	ISY/LIU	Image processing from UAVs
Anders	Petersson	Sparv Embedded	Meteorol. Sensor vattenprov
Isaac	Skog	ISY/LIU	Eftersök – RECCO
Per-Erik	Forssén	ISY/LIU	Stabilisering av Videostr.
Anne	Andersson	RISE	Inspektion av Solpaneler
Daniel	Larsson	RISE SICS EAST	Machine Learning

**11:15 - 12:15 Korta presentationer av testbäddens partner och vilka projekt de arbetar med Max 4 powerpoints och ca 5 minuter per presentatör.**

**Varje talare uppmanas avslutar med en mening om en viktig FoU fråga för drönanutvecklingen.**

Jörgen	Ahlberg	Termisk systemteknik	Hyperspektral sensor Glana
Mats	Söderström	SLU Skara	Jordbruk – växtodling
Michael	Stern	Spacemetric AB	GeoSupport Keystone
Mattias	Kryander	ISY/LIU	Studentprojekt Datorteknik ISY
Gustaf	Borgefalk	Katla Aerospace	Vertikalstartande UAV
Mats	Sällström	Everdrone	Antikollisionssystem UAV
Anders	Forslund	Chalmers	<b>ELISE</b> Elektrisk Lufttransport
Ronny	Engelin	T2 Data	Transpondersystem för UAV

Philip	Nyströmer	Nystromer Avionics	Autopilot UAV
Mathias	Johansson	RISE Div Mätteknik	Autonomous Non-Intrusive Condition Assessment <b>UNICA</b>

Följande en-menings förslag kom från föreläsarna om de största utmaningarna för en lyckad utveckling och implementering av obemannat flyg.

### **Sammanfattning av one-liners från presentatörerna vid UAV Event Linköping 25/4**

- Åstadkomma handling från tanke – där visioner blir verklighet
- Få storskaliga försök i verkliga miljöer att flyta bra och ge tydliga resultat
- Möjlighet till många fältförsök (som komplement till modellering och simulering)
- Utveckla vad som kommer att kunna göras på testbädden
- Möjliggöra att man även kan arbeta med utveckling på plats i Västervik
- Bättre lyss till den sträng som brast än att inte spänna en båge - Våga misslyckas
- Få till stånd lagar och regler som säkerställer säkra operationer med drönare
- Regelverk som ger frihet under ansvar
- Möjliggöra användningen av samhällets digitala resurser - öppna dataset
- Tillstånd att dela data t.ex. flygbilder mellan avdelningar i en organisation och mellan organisationer i molnet
- Utveckla system av system
- Åstadkomma djup integration mellan komponenterna för optimala operationer
- Lösa kommunikation med UAVer för navigation och överföring av data
- Embedded GPU på drönare AI för navigation, bildbehandling och ML ombord
- Antikollisionssystem För UAVer för olika verksamheter och miljöer
- Åstadkomma säker integration med bemannat flyg
- Tänka brett i design och implementation dvs - utanför boxen
- Sampel teknologi – användarvänlighet – och implementering i organisationer
- Kundkontakt for designförslag och medfinansiering av EU och Vinnova mfl projekt
- Få med kundnyttan i de integrerade systemen
- Åstadkomma färdiga lättanvända lösningar för användarna
- Relevant och inspirerande utbildning för såväl utvecklare som användare

**12:15 – 13:30** Bjöd projektet på lunch och besök i Institutionen för systemvetenskap (ISYs) LiU i deras drönarhall med miniaturställning av projektets, våra partners och andra inbjudnas UAV relaterade aktiviteter

**13:30 – 17:00** Fortsatt mingel i mässlokalen

**14:00 – 16:00** Referensgruppsmöte

Mellan kl 14 och 16 hade testbädden sitt konstituerande referensgruppsmöte.

## **Deltagande ledamöter var;**

**Jonas Engström**, RISE Jordbruk och Livsmedel

**Lena Miranda** Mjärdevi Science Park

**Fredrik Stark** Vreta Kluster / Lantbruksit.se

**Ulf Kullin** Förvaltningschef Västerviks kommun

**Mats Söderström** SLU Skara

**Niclas Fock** RISE SICS EAST

**Åke Sivertun** RISE SICS EAST

Följande ledamöter hade anmält deltagande men fått förhinder i sista stund

**och kunde inte delta.**

**Michael Felsberg** professor ISY/LiU

**Ulrik Lovang**, Lovang consulting och Kungl. Slogs och lantbruksakademin

**Urban Wahlberg** WABEMA, Drone Center Sweden

Följande medlemmar hade redan i förhand anmält att de inte skulle delta i mötet.

**Sebastian Dahlgren-Axelsson** Naturvårdsverket

**Rémi Vesvre** Transportstyrelsen

**Petra Dalunde** Urban Drone Center Stockholm

Inbjuden gäst **Klas Barklöf** Vinnova

Delatagarna presenterade sig och vad deras organisationer hade för intressen i och såg för framtid med testbädden. Åke Sivertun rapporterade om ansökan om tillstånd att flyga i det 40 x 60 km stora testbäddsområdet samt ansökan om verksamhet med UAV enligt den sk 5C klassen som omfattar avvikelser från standardtillstånd i fråga om flyghöjd, storlek på UAV, flygning beyond line of sight och autonom flygning.

Diskuterades om ansökningar till tillämpningsprojekt som lämnats in av Testbäddens partner. Mötet kunde konstatera att vi ännu inte hade information om vilka som sökt eller fått medel från Vinnova eller andra medelstildelare.

Vinnovas Klas Barklöf berättade något om Vinnovas syn på projekt med obemannade flygande farkoster men han kunde samtidigt inte ge något konkret besked om vilka som skulle få forskningsmedel eller vilka övriga utlysningar som skulle komma inom området.

Vi beslöt att utöka informationen till referensgruppens medlemmar samt försöka att engagera medlemmar från stora potentiella användare av tekniken såsom Vattenfall, Nätmyndigheten, Energimyndigheten skogsstyrelsen och skogsbolagen mm.

Beslöt att konstituera gruppen i sin nuvarande form med kompletteringar och bjuda in till visning av testbädden och dess flygfält under försommar eller tidig höst.

**Minimässa och Demo i Visionen Arena med omgivning och Innergårdens nätb  
ur m.m.**

Nilsson Drones Stor fixed-wing UAV samt Mindre Quadrokopter i Visionen

Gustaf Wiberg Katla Aerospace Vertikalstartande UAV

Mats Sällström Everdrone antikollisionssystem för UAVer

Ronny Engelin transponder och kommunikation t2data

Michael Tulldahl UAV utveckling FOI

Peter Johansson ISY/LiU Studentprojekt i anslutning till Visionen

Joakim Rydell Lidar för Drönare FOI

Philip Nyströmer Nystromer Avionics & Johan Jansson KTH UAV Styrssystem & 3D-printade flygplankomponenter

Per Malmström CybAero, RPAS APID ONE och Branddrönaren Mavic Pro med IR sensorer

Anders Petersson Sparv Embedded 3d sonic anemometer